



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06035567 A**(43) Date of publication of application: **10.02.94**

(51) Int. Cl

**G06F 1/16**(21) Application number: **04188187**(71) Applicant: **CANON INC**(22) Date of filing: **15.07.92**(72) Inventor: **KAGAMI YOSHJI**(54) **ELECTRONIC EQUIPMENT**

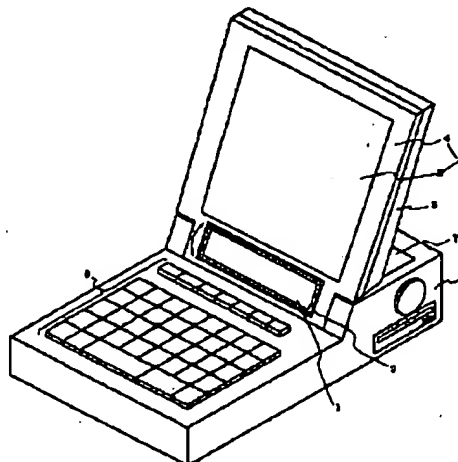
the keyboard 9 and carries it out.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&amp;Japio

**PURPOSE:** To hold by rotation the 1st and 2nd display devices at each optimum viewfield angle by providing the 2nd display device on a box fixed by the 1st display device in a way of being freely rotated to display the data of contents different from those displayed by the 1st display device.

**CONSTITUTION:** An auxiliary display device 1 is held in a lower case 4 of a main display device box 8. An operator presses the device 1 in an arrow mark direction to rotate it and also can hold the device 1 at an optional angle. When a power supply is turned on and box 8 is opened. Thus an initial screen for preparation of a document, a cursor, etc., are displayed on a main display device 3. Meanwhile the device 1 displays the form size, the number of characters in one line, the input mode, the conversion mode, the cursor position, and the input date, time, etc. In such a constitution, a function selecting window screen is displayed on the device 1 when a function selection key of a keyboard 9 is pushed during the production of the document data. Thus the operator can select a desired function through



\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the electronic equipment of the so-called laptop type which can open and close a drop to keyboards, such as a computer and a word processor.

[0002]

[Description of the Prior Art] The conventional electronic equipment, for example, the appearance perspective view of a word processor, is shown in drawing 16. The drop case 21 is attached in the body 20 free [ rotation ], and a drop 22 is built in the interior of this drop case 21, and it consists of this word processor so that it may be held in the standing-up condition like illustration at the time of use.

[0003] An operator inputs document data, such as an alphabetic character, with a keyboard 23, looking at this indicator 22. And during the input of a document, when the function key in a keyboard 23 is pushed and window screen 22a is called to a drop 22, the window screen 22a overlaps the document data under input currently displayed on the drop 22, and is displayed.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In electronic equipment, such as the above-mentioned conventional word processor, if a window screen is called during creation of document data, in order to overlap a window screen and to display it on the screen, there is a trouble that will lap with document data in preparation and the document data of the part will disappear.

[0005] Moreover, although a drop is in steps, enlargement, and the inclination thin-shape-ized in recent years In the typical liquid crystal display which suits such an inclination Although the alphabetic character displayed on the upper part of a drop had good visibility when there was the description that a display becomes the optimal in the angle of visibility of the predetermined range and a longwise thing was used with such a liquid crystal display, the alphabetic character displayed on the lower part had the trouble that visibility was bad.

[0006]

[Means for Solving the Problem and its Function] This invention is characterized by forming the 2nd drop which displays the data of different contents from the contents displayed on said drop on the case with which said 1st drop was fixed, enabling free rotation in electronic equipment equipped with the 1st drop which accomplished in view of the above-mentioned situation, and displays data.

[0007]

[Example]

(Example 1) Based on a drawing, the 1st example of this invention is explained below.

[0008] Drawing 1 is the appearance perspective view of the word processor which is laptop type electronic equipment which carried out this invention, and 1 is stored in the auxiliary drop case 2 with the auxiliary drop. 3 is the main indicator, the document data under edit or input etc. are displayed on this main indicator 3, and the contents displayed, the data, for example, the window screen, of different contents from the contents displayed on the main indicator 3, are displayed on the auxiliary indicator 1. 4 is a bottom case of the main drop case, 5 is the main drop case top case, and the main drop case 8 is formed combining 4 and 5. As for the body of electronic equipment, and 7, 6 is [ a printer and 9 ] keyboards.

[0009] As shown in drawing 2 and drawing 4, in one side face of the auxiliary drop case 2, the revolving shaft 12 is held by supporter 4c free [ rotation in the bottom case 4 of the main drop case ]. Moreover, the tilt shaft 11 of a tilt feature 10 is engaging with the side face of another side.

[0010] Moreover, Openings 4a and 4b are formed in the bottom case 4 of the main drop so that it may be exposed of the screen of the main drop 3 and the auxiliary drop 1, and opening 5a is formed in the location corresponding to said opening 4b at the main drop top case 5.

[0011] By constituting as mentioned above, on a moderate turning effort of a tilt feature 10, an operator can make it able to rotate by pressing the auxiliary drop 1 in the drawing 1 Nakaya mark direction easily, and can hold the auxiliary drop 1 at an angle of arbitration.

[0012] Here, if actuation of this word processor is explained briefly, a body power source will be turned ON first, the main drop case 8 will be opened, and the main drop 3 and the auxiliary drop 1 will be operated. The message which urges the input of the date, time of day, etc. to the main indicator 3 is displayed by this, and an operator becomes possible [ inputting data using a keyboard 9 ], and directs creation of document data.

[0013] At this time, the initial screen of document preparation is displayed on the main drop 3, and cursor is displayed at that head. A paper size, the number of alphabetic characters of one line, input mode, a translation mode, a cursor location and the inputted date, time of day, etc. are displayed on coincidence by the auxiliary drop 1.

[0014] In this way, a document entry of data is started, and during creation of document data, if the depression of the function selection key of a keyboard 9 is carried out, the window screen for a selection of function will be displayed on the auxiliary drop 1. Among the various functions displayed on the auxiliary indicator 1, an operator can choose a desired function with a keyboard 9, and can perform it.

[0015] Moreover, when not using this word processor, if time of day etc. is displayed on the auxiliary drop 1 and an auxiliary drop is rotated, as shown in drawing 5, also where the main drop case 8 is closed, time of day etc. can be checked.

[0016] (Example 2) When rotating the auxiliary drop 1, it constituted from an above-mentioned example 1 so that an operator might carry out by pressing the upper part or the lower part of the auxiliary drop 1.

[0017] In the example 2, as shown in drawing 3, the tilt dial 9 for rotating the

auxiliary indicator 1 is provided. Since it is fixed to the shaft 11 of the auxiliary indicator 1 as shown in drawing 5, synchronizing with rotation of the tilt dial 9, the auxiliary indicator 1 rotates this tilt dial 9. Thereby, an operator can do maintenance immobilization of the auxiliary drop 1 at an angle of arbitration by rotating the tilt dial 9.

[0018] (Example 3) Drawing 7 is the appearance perspective view of the word processor in an example 3, it forms a push switch 13 in the front face of the auxiliary indicator 1, and it is taken as a configuration so that the tilt dial 14 may project at the front rear face of the auxiliary indicator 1.

[0019] If it enables it to perform functions, such as printing initiation, printing interruption, and resumption of printing, with the above-mentioned push switch 13, as shown in drawing 8, close [ the main indicator case 8 ], the tilt dial 14 can be rotated, the front face of the auxiliary indicator 1 can be taken out, and a printer can be made to perform the above-mentioned function by carrying out a depression in the above-mentioned push switch 13.

[0020] In addition, in this example 3, as shown in drawing 9 and drawing 10, a touch panel 15 may be formed in the front face of the auxiliary indicator 1 instead of a push switch 13.

[0021] Moreover, you may enable it to perform a simple copy function with a touch panel 16, as shown in drawing 11. By connecting to a body the scanner 2 twist or scanner carried in a printer, a simple copy function reads the document recorded on the recording paper etc., and is a function which prints the read document on another recording paper.

[0022] Furthermore, you may enable it to perform a facsimile function with a touch panel 16, as shown in drawing 12.

[0023] (Example 4) Drawing 13 is the fragmentary sectional view of the word processor concerning the example 4 of this invention, it forms 4d of openings only in the bottom case 4 side of the main indicator, rotates the auxiliary indicator 1 by the tilt dial 9, and enables it to hold it at a suitable include angle.

[0024] In addition, you may enable it to rotate the auxiliary drop 1 by forming heights 17 in the front face of the auxiliary drop 1, as shown in drawing 14 R> 4, and rotating this instead of the tilt dial 9.

[0025] (Example 5) Drawing 15 is the fragmentary sectional view of the word processor concerning an example 5, in this drawing, 18 is an include-angle detector and 19 is a stepping motor.

[0026] If the main drop 3 is held by the operator at the include angle of arbitration, the include-angle detector 18 will detect the include angle, will compute whenever [ optimal angle-of-visibility / of the auxiliary drop 1 corresponding to it ], will transmit to a stepping motor 19, and will rotate the auxiliary drop 1 to whenever [ optimal angle-of-visibility ] with a stepping motor.

[0027] Thus, by constituting, the time and effort of angle-of-visibility accommodation of the auxiliary drop 1 by the operator can be saved.

[0028]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, rotation maintenance of the main drop and the auxiliary drop can be carried out whenever [ optimal angle-of-visibility ]. Moreover, by preparing opening for exposing the screen of an auxiliary drop in main drop vertical both cases, also where the main drop is closed, the screen of an auxiliary drop can be seen. Furthermore, by

forming a switch etc. in an auxiliary indicator, also where the main indicator is closed, it becomes possible to perform printing etc.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 6 - 3 5 5 6 7

(43) 公開日 平成 6 年 (1994) 2 月 10 日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>

G 0 6 F 1/16

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

7165 - 5 B

G 0 6 F

1/00

3 1 2 F

審査請求 未請求 請求項の数 2

(全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平 4 - 188187

(22) 出願日 平成 4 年 (1992) 7 月 15 日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号

(72) 発明者 加賀見 由次

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号 キヤノン

株式会社内

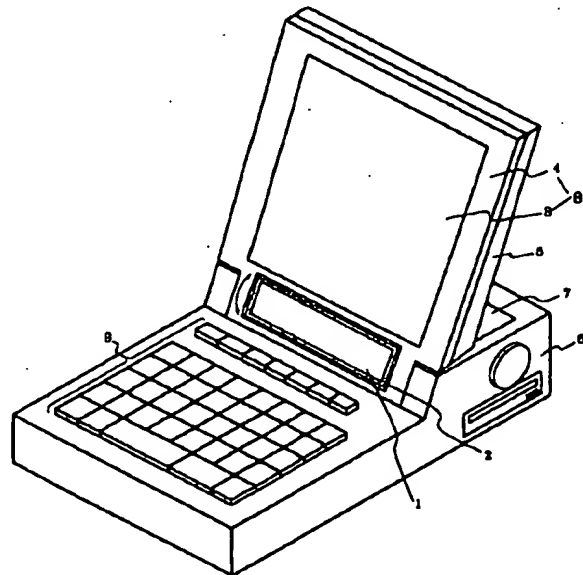
(74) 代理人 弁理士 丸島 儀一

(54) 【発明の名称】 電子機器

(57) 【要約】

【目的】 表示器の視認性と操作性を向上させた電子機器を提供することを目的とする。

【構成】 データを表示する主表示器 3 を備えた電子機器において、前記主表示器 3 が固定された筐体 8 に、前記主表示器 3 に表示される内容とは異なる内容のデータを表示する補助表示器 1 を回転自在に設けたことを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 データを表示する第1の表示器を備えた電子機器において、前記第1の表示器が固定された筐体に、前記表示器に表示される内容とは異なる内容のデータを表示する第2の表示器を回転自在に設けたことを特徴とする電子機器。

【請求項2】 前記第1の表示器の表示内容が視認できない状態で、前記第2の表示器の表示内容を視認可能とすることができる機構を備えたことを特徴とする請求項1記載の電子機器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コンピュータやワードプロセッサ等の、キーボードに対して表示器が開閉可能である、いわゆるラップトップ型の電子機器に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来の電子機器、例えばワードプロセッサの外観斜視図を図16に示す。このワードプロセッサでは、本体20に回転自在に表示器筐体21が取り付けられており、該表示器筐体21の内部に表示器22が内蔵され、使用時に図示の如く起立状態に保持されるように構成されている。

【0003】オペレータは、この表示器22を見ながらキーボード23により文字等の文書データを入力する。そして文書の入力中に、キーボード23中にある機能キーを押下して、ウインドウ画面22aを表示器22に呼び出した場合、そのウインドウ画面22aは表示器22に表示されている入力中の文書データにオーバーラップして表示されるようになっていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記従来のワードプロセッサ等の電子機器においては、文書データの作成中にウインドウ画面を呼び出すと、その画面上でウインドウ画面をオーバーラップして表示するため、作成中の文書データに重なってその部分の文書データが見えなくなってしまうという問題点がある。

【0005】また、近年表示器が段々と大型化かつ薄型化される傾向にあるが、そのような傾向に適合する代表的な液晶表示器においては、所定の範囲の視野角において表示が最適になるという特徴があり、このような液晶表示器で縦長のものを用いた場合には、表示器の上部に表示された文字等は視認性がよいが、下部に表示された文字等は視認性が悪いという問題点があった。

## 【0006】

【課題を解決するための手段及び作用】本発明は、上記事情に鑑みて成されたもので、データを表示する第1の表示器を備えた電子機器において、前記第1の表示器が固定された筐体に、前記表示器に表示される内容とは異なる内容のデータを表示する第2の表示器を回転自在に

設けたことを特徴とする。

## 【0007】

## 【実施例】

(実施例1) 以下図面に基ついて、本発明の第1実施例について説明する。

【0008】図1は、本発明を実施したラップトップ型電子機器であるワードプロセッサの外観斜視図であり、1は補助表示器で補助表示器筐体2に格納されている。3は主表示器であり、この主表示器3には編集集中或は入力中の文書データ等が表示され、また補助表示器1には主表示器3に表示される内容とは異なる内容のデータ、例えばウインドウ画面に表示される内容が表示される。4は主表示器筐体下ケース、5は主表示器筐体上ケースであり、4及び5を組み合わせると主表示器筐体8を形成する。6は電子機器本体、7はプリンタ、9はキーボードである。

【0009】図2及び図4に示すように、補助表示器筐体2の一方の側面には回転軸12が支持部4cにより、主表示器筐体下ケース4に回転自在に保持されている。また、他方の側面にはチルト機構10のチルト軸11が係合されている。

【0010】また主表示器下ケース4には、主表示器3及び補助表示器1の画面が露呈するように開口部4a及び4bが形成され、主表示器上ケース5には、前記開口部4bに対応する位置に開口部5aが形成されている。

【0011】以上のように構成することにより、チルト機構10の適度な回転力により、オペレータは容易に補助表示器1を図1中矢印方向に押圧することで回転させることができ、かつ任意の角度で補助表示器1を保持することができる。

【0012】ここで、このワードプロセッサの操作を簡単に説明すると、先ず本体電源をオンにして主表示器筐体8を開き、主表示器3及び補助表示器1を作動させる。これにより、主表示器3に日付や時刻等の入力を促すメッセージが表示され、オペレータはキーボード9を用いてデータを入力することが可能となり、文書データの作成を指示する。

【0013】このとき、主表示器3には文書作成の初期画面が表示され、その先頭にカーソルが表示されている。同時に、補助表示器1には用紙サイズ、1行の文字数、入力モード、変換モード、カーソル位置及び入力した日付、時刻等が表示される。

【0014】こうして、文書データの入力を開始し、文書データの作成中、キーボード9の機能選択キーを押下すると、補助表示器1に機能選択のためのウインドウ画面が表示される。オペレータは、補助表示器1に表示された各種機能のうち、所望の機能をキーボード9により選択して実行することができる。

【0015】また、このワードプロセッサを使用しないときは、例えば、補助表示器1に時刻等を表示させて補

助表示器を回転させれば、図5に示すように、主表示器筐体8を閉じた状態でも時刻等を確認できる。

【0016】(実施例2) 上記実施例1では、補助表示器1を回転させる場合、オペレータが補助表示器1の上部或は下部を押圧して行なうように構成した。

【0017】実施例2では、図3に示すように、補助表示器1を回転するためのチルトダイヤル9を設けている。このチルトダイヤル9は、図5に示すように、補助表示器1の軸11に固定されているので、チルトダイヤル9の回転に同期して補助表示器1が回転する。これにより、オペレータはチルトダイヤル9を回転することで、補助表示器1を任意の角度で保持固定することができる。

【0018】(実施例3) 図7は実施例3におけるワードプロセッサの外観斜視図であり、補助表示器1の表面にプッシュスイッチ13を設け、補助表示器1の表裏面にチルトダイヤル14が突出するように構成としたものである。

【0019】上記プッシュスイッチ13により印刷開始、印刷中断、印刷再開等の機能を実行できるようにしておけば、図8に示すように主表示器筐体8を閉じたままでもチルトダイヤル14を回転して補助表示器1の表面を出し、上記プッシュスイッチ13を押下することで、プリンタに上記機能を実行させることができる。

【0020】なお、この実施例3においては、図9及び図10に示すようにプッシュスイッチ13の代わりに補助表示器1の表面にタッチパネル15を設けてもよい。

【0021】また、図11に示すように、簡易コピー機能をタッチパネル16により実行できるようにしてもよい。簡易コピー機能とは、プリンタに搭載されるスキャナ二より或はスキャナを本体に接続することにより、記録紙等に記録された文書を読み取り、読み取った文書を別の記録紙に印刷する機能である。

【0022】更に、図12に示すように、ファクシミリ機能をタッチパネル16により実行できるようにしてもよい。

【0023】(実施例4) 図13は、本発明の実施例4に係るワードプロセッサの部分断面図であり、主表示器下ケース4側のみに開口部4dを形成し、補助表示器1をチルトダイヤル9により回転して、適当な角度で保持できるようにしたものである。

【0024】なお、チルトダイヤル9の代わりに、図14に示すように補助表示器1の表面に凸部17を形成して、これを回転することで補助表示器1を回転できるようにしてもよい。

【0025】(実施例5) 図15は、実施例5に係るワードプロセッサの部分断面図であり、同図において、18は角度検出器、19はステッピングモーターである。

【0026】オペレータにより主表示器3が任意の角度に保持されると、角度検出器18がその角度を検出し、

それに対応する補助表示器1の最適視野角度を算出して、ステッピングモーター19に伝送し、ステッピングモーターにより補助表示器1を最適視野角度まで回転するものである。

【0027】このように構成することにより、オペレータによる補助表示器1の視野角調節の手間を省くことができる。

【0028】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、主表示器及び補助表示器を最適視野角度に回転保持することができる。また、主表示器上下両ケースに補助表示器の画面を露呈するための開口部を設けることにより、主表示器を閉じた状態でも補助表示器の画面を見ることができる。更に、補助表示器にスイッチ等を設けることにより、主表示器を閉じた状態でも、印刷等を実行することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例1に係るワードプロセッサの外観斜視図。

【図2】実施例1に係るワードプロセッサの主表示器筐体の断面図。

【図3】実施例2に係るワードプロセッサの外観斜視図。

【図4】実施例1に係るワードプロセッサの主表示器筐体の部分断面図。

【図5】実施例2に係るワードプロセッサの主表示器筐体の部分断面図。

【図6】主表示器筐体を閉じて補助表示器に時刻を表示させたときのワードプロセッサの外観斜視図。

【図7】実施例3に係るワードプロセッサの外観斜視図。

【図8】実施例3に係るワードプロセッサの主表示器筐体を閉じた状態に外観斜視図。

【図9】実施例3に係るワードプロセッサの外観斜視図。

【図10】実施例3に係るワードプロセッサの主表示器筐体を閉じた状態に外観斜視図。

【図11】実施例3に係るワードプロセッサの主表示器筐体を閉じた状態に外観斜視図。

【図12】実施例3に係るワードプロセッサの主表示器筐体を閉じた状態に外観斜視図。

【図13】実施例4に係るワードプロセッサの主表示器筐体の断面図。

【図14】実施例3の他の実施形に係るワードプロセッサの外観斜視図。

【図15】実施例5に係るワードプロセッサの主表示器筐体の部分断面図。

【図16】従来のワードプロセッサの外観斜視図。

【符号の説明】

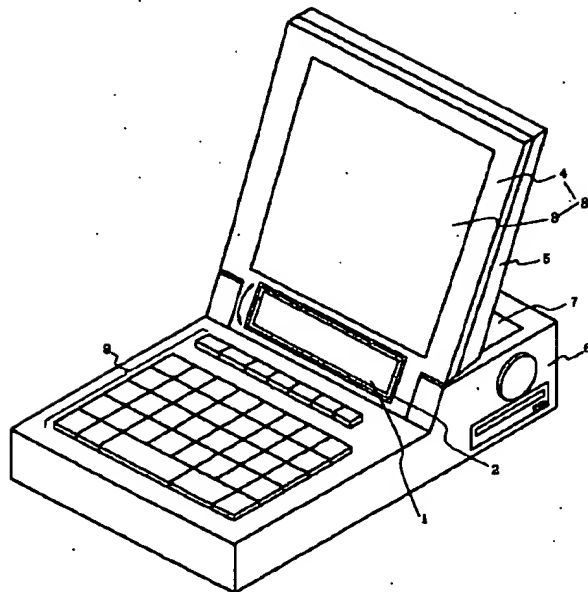
1 補助表示器



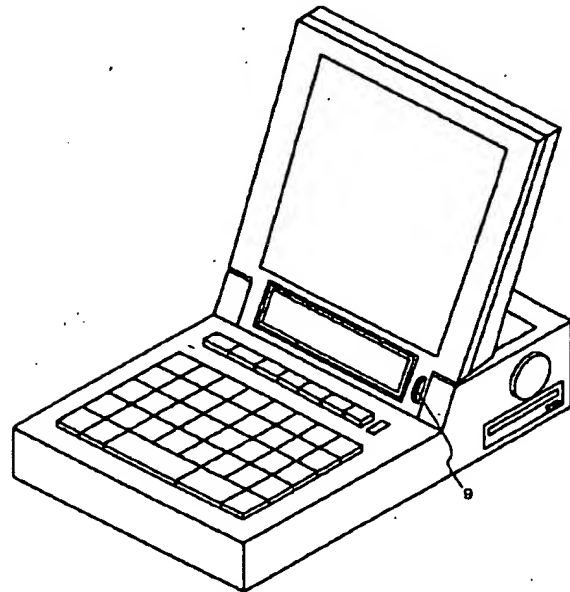
- 2 補助表示器筐体  
3 主表示器  
4 主表示器筐体下ケース  
5 主表示器筐体上ケース  
6 電子機器本体  
7 プリンタ  
8 主表示器筐体  
9 キーボード

- 10 チルト機構  
11 チルト軸  
12 回転軸  
13 プッシュスイッチ  
14 チルトダイヤル  
15、16 タッチパネル  
17 凸部

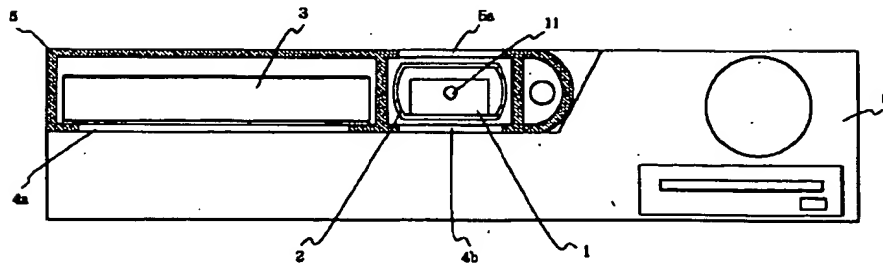
【図1】



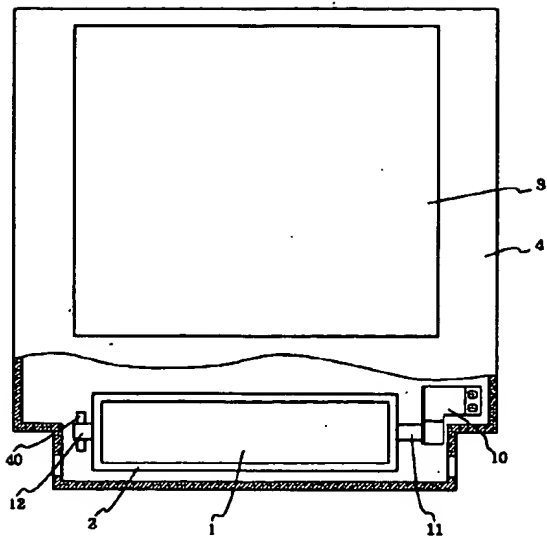
【図3】



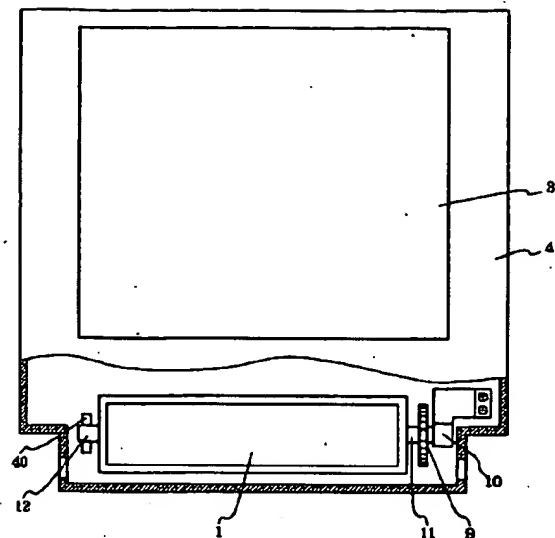
【図2】



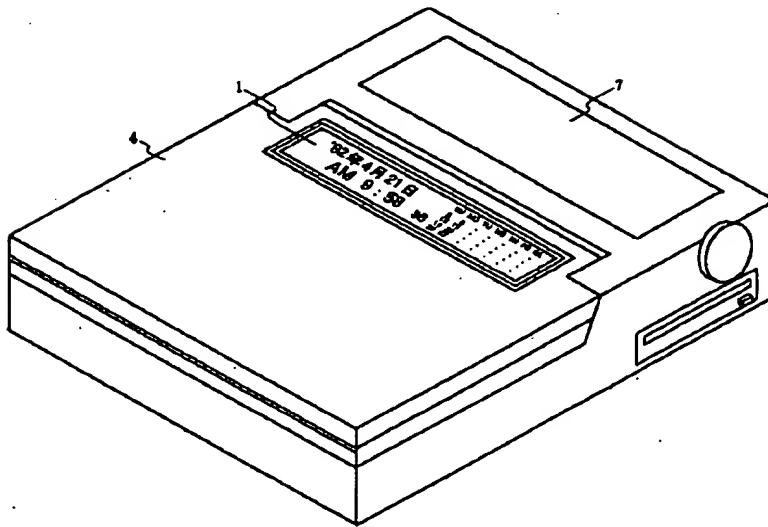
【図4】



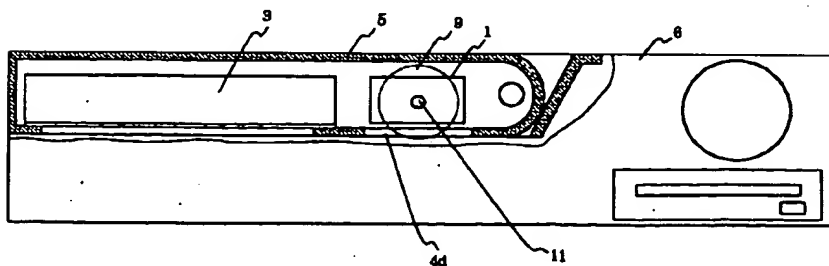
【図5】



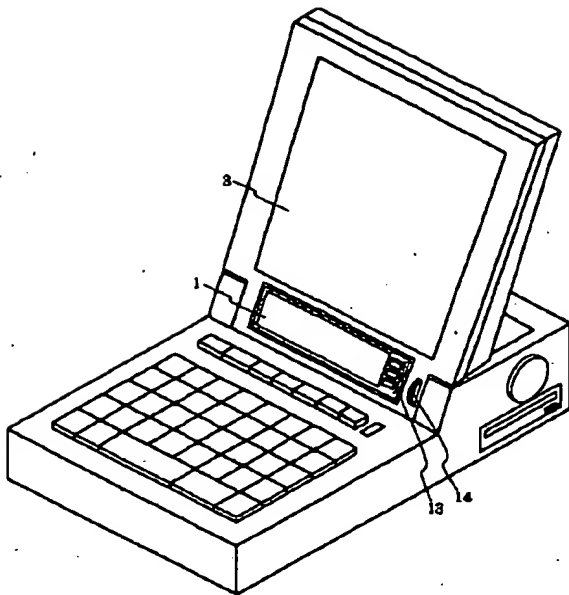
【図6】



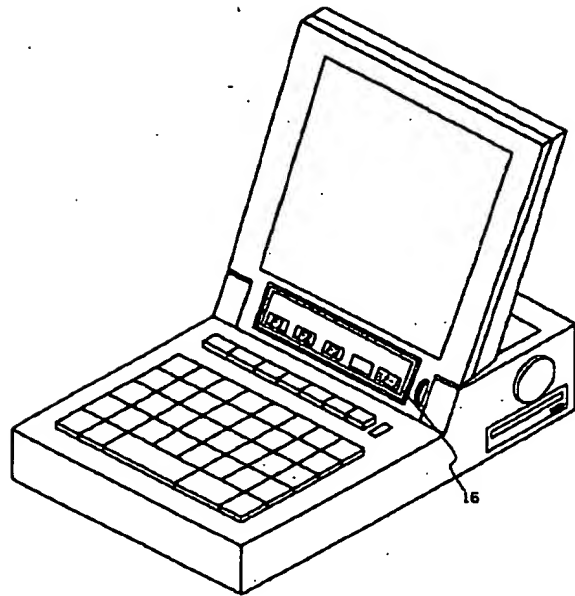
【図13】



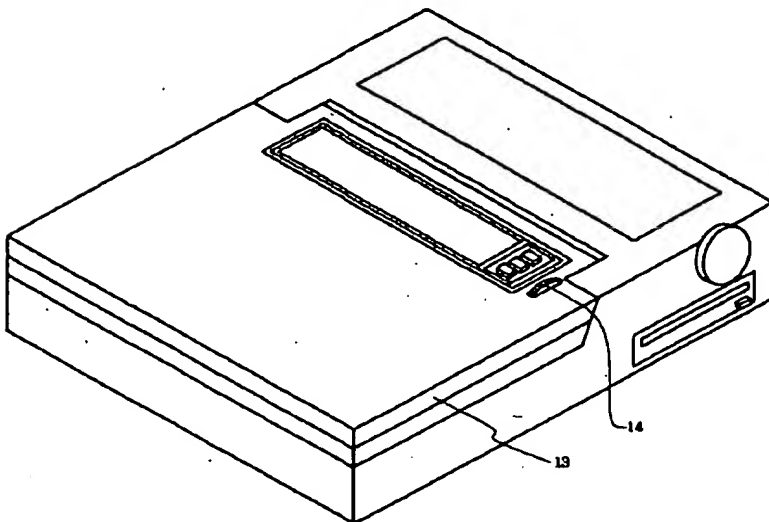
【図7】



【図9】



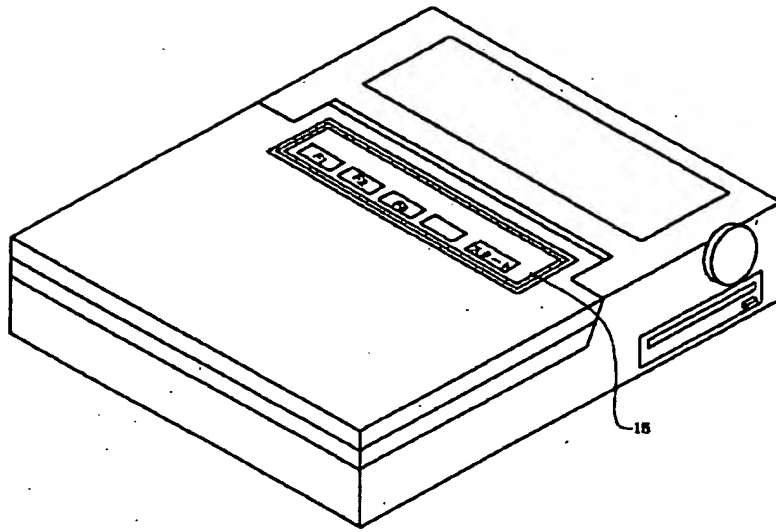
【図8】



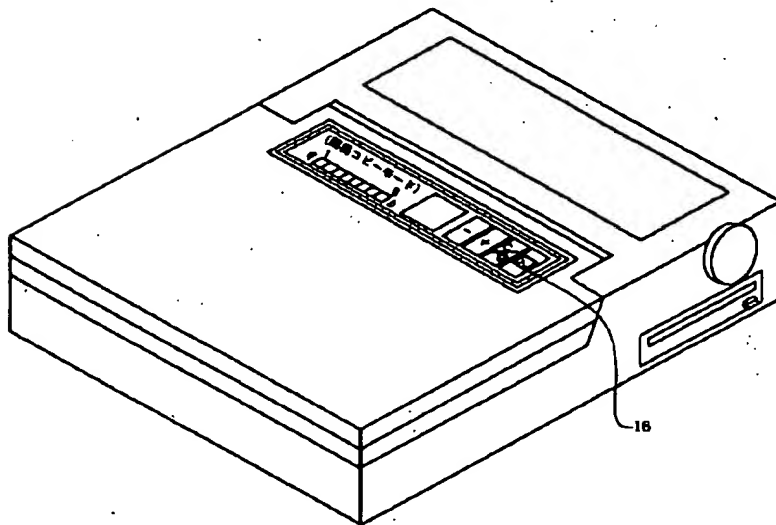
(7)

特開平6-35567

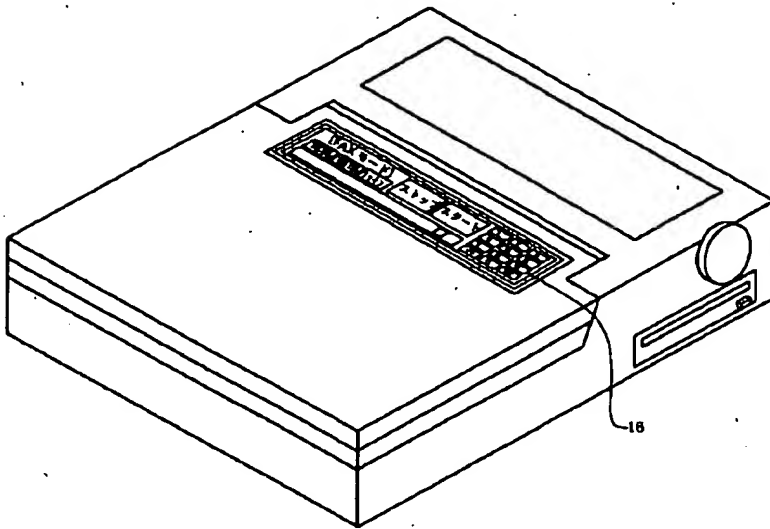
【図10】



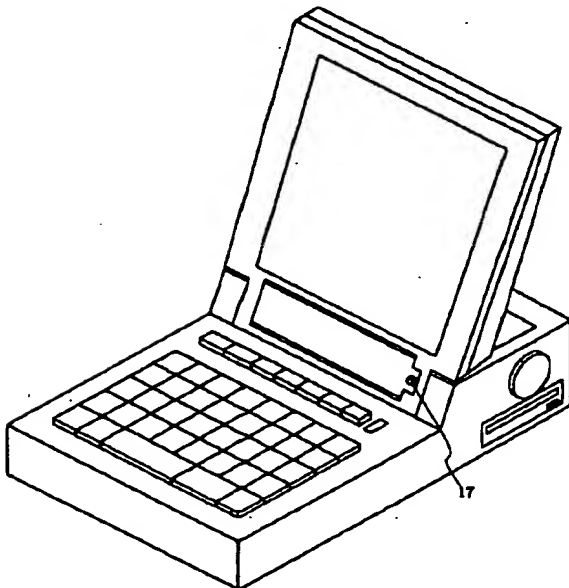
【図11】



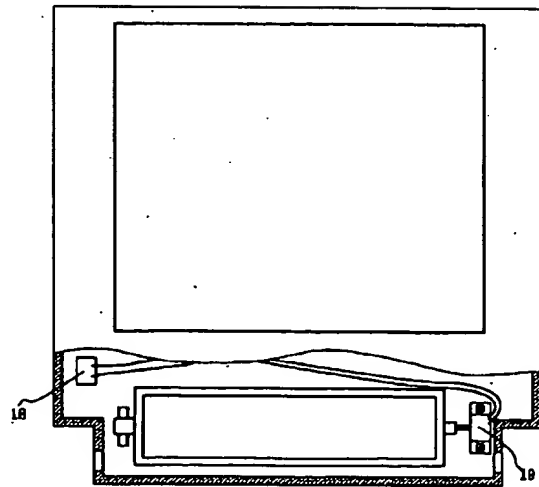
【図12】



【図14】



【図15】



【図16】

